

DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat

(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

11442044

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 5274508 A2 931022 <No. of Patents: 002>

WORK MANAGEMENT SYSTEM (English)

Patent Assignee: HITACHI INF SYST LTD

Author (Inventor): WADA YOSHINARI; SHIRAKI DAIJIRO; SHIMIZU KAZUTOSHI;
ABE KENSUKE

IPC: *G07C-001/00; G06F-015/21

JAPIO Reference No: 180057P000055

Language of Document: Japanese

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applic No | Kind | Date |
|-------------------|------|--------|------------|------|----------------|
| JP 5274508 | A2 | 931022 | JP 9270502 | A | 920327 (BASIC) |
| JP 2920800 | B2 | 990719 | JP 9270502 | A | 920327 |

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 9270502 A 920327

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04282808 **Image available**

WORK MANAGEMENT SYSTEM

PUB. NO.: **05-274508** [JP 5274508 A]

PUBLISHED: October 22, 1993 (19931022)

INVENTOR(s): WADA YOSHINARI

SHIRAKI DAIJIRO

SHIMIZU KAZUTOSHI

ABE KENSUKE

APPLICANT(s): HITACHI INF SYST LTD [490611] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 04-070502 [JP 9270502]

FILED: March 27, 1992 (19920327)

INTL CLASS: [5] G07C-001/00; G06F-015/21

JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)

JAPIO KEYWORD: R107 (INFORMATION PROCESSING -- OCR & OMR Optical Readers)

JOURNAL: Section: P, Section No. 1684, Vol. 18, No. 57, Pg. 55,
January 28, 1994 (19940128)

ABSTRACT

PURPOSE: To provide a work management system capable of exactly executing employee's working time management, previously registering an employee's absent event such as a vacation, allowing a certifier to certify the notification of the absent event, and preventing the employee from taking a vacation in error.

CONSTITUTION: The work management system for managing at least office going/leaving hour or an absent event is characteristically provided with a data base 24 storing working rules and a means 23 for judging the validity of an absent event inputted by a user by referring to the data base 24 when the user inputs the notification/certification of the absent event, a data base 27 storing a certifier having absent event certifying right, and a means 26 for judging the validity of the absent event inputted by the user by referring to the data base 27 when the user inputs the notification/certification of the absent event.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-274508

(43)公開日 平成5年(1993)10月22日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 7 C 1/00

G 0 6 F 15/21

識別記号

庁内整理番号

C 9146-3E

M 7925-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平4-70502

(22)出願日 平成4年(1992)3月27日

(71)出願人 000152985

株式会社日立情報システムズ
東京都渋谷区道玄坂1丁目16番5号

(72)発明者 和田 善也

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式
会社日立情報システムズ内

(72)発明者 白木 大二郎

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式
会社日立情報システムズ内

(72)発明者 清水 一敏

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式
会社日立情報システムズ内

(74)代理人 弁理士 磯村 雅俊

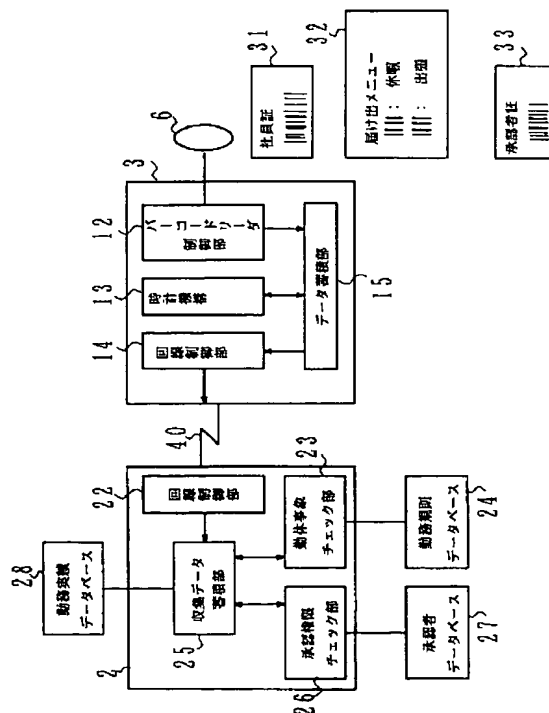
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 勤務管理システム

(57)【要約】

【目的】 従業員の勤務時間管理を正確に行い、かつ、従業員が休暇等の勤休事象を予め登録することを可能とするとともに、その勤休事象の届け出に対して承認者が承認を行うことを可能とする勤務管理システムを提供すること。また、更には、従業員が誤って休暇を取得することを防止可能とする勤務管理システムを提供すること。

【構成】 少なくとも、出退勤時刻あるいは勤休事象の管理を行う勤務管理システムにおいて、勤務規則を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、前記勤務規則データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システム、前記手段に加えて、勤休事象の承認権限を有する承認者を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、前記承認者データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システム。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも、出退勤時刻あるいは勤休事象の管理を行う勤務管理システムにおいて、勤務規則を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、前記勤務規則データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システム。

【請求項2】 前記手段に加えて、勤休事象の承認権限を有する承認者を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、前記承認者データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、従業員の出退勤時刻の管理、休暇、出張等の「勤休事象」管理、更には、給与計算等を行う勤務管理システムに関し、特に従業員の勤務時間管理を正確に行い、かつ、従業員が休暇等の勤休事象を予め登録することを可能とする勤務管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、勤務管理システムに関するものとしては、例えば、特開平3-57092号公報や特開昭63-76058号公報に開示されている技術が知られている。前者は、データ入力ミス発生の余地およびデータの再入力作業をなくし、より高度でタイムリーな出退勤管理情報を得るために、タイムレコーダにより取得した各従業員の出退勤時刻データを、オンライン処理でホストに収集するようにしたものである。また、後者は、既存のPOSシステムを用いて、従業員の勤務管理を行うために、POSターミナルを用いて取得した各従業員の出退勤時刻データを、一定形式の出退勤電文にまとめて上位装置に送り、上位装置では、送られてきた出退勤電文を、既に格納されている各従業員毎の出退勤電文に追加して格納するようにしたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術は、いずれも、従業員の出退勤管理は行えるものの、タイムカードあるいは従業員証が挿入されたとき、その時点での時刻データを印字するという機能を備えてはいるが、例えば、従業員が休暇を取る予定日を予め決めておいても、この休暇予定日を勤務管理システムに登録する機能がないため、企業において、従業員が計画的に休暇日を決めて上長の承認を得るといった処理をシステム化することはできないという問題を有するものであった。また、従業員が、予め、決められた個人毎の有給休暇取得可能日数をオーバーして有給休暇を取ったような場合に、これを未然に防止することができないという問題を有するものであった。本発明は上記事情に鑑みてなされたもの

で、その目的とするところは、従来の技術における上述の如き問題を解消し、従業員の勤務時間管理を正確に行い、かつ、従業員が休暇等の勤休事象を予め登録することを可能とするとともに、その勤休事象の届け出に対して、承認者が承認を行うことを可能とする勤務管理システムを提供することにある。また、更には、従業員が誤って休暇を取得することを防止可能とする勤務管理システムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の上記目的は、少なくとも、出退勤時刻あるいは勤休事象の管理を行う勤務管理システムにおいて、勤務規則を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、上記勤務規則データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システム、上記手段に加えて、勤休事象の承認権限を有する承認者を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、上記承認者データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことを特徴とする勤務管理システムによって達成される。

【0005】

【作用】 本発明に係る勤務管理システムにおいては、勤務規則を格納したデータベースと、利用者が勤休事象の届け出・承認を入力した場合に、上記勤務規則データベースを参照して、利用者の入力した勤休事象の正当性を判断する手段とを備えたことにより、出退勤時刻の登録のみならず、勤休事象の届け出内容の正当性や勤休事象の承認者の承認権限のチェックをも行うことが可能となり、従業員の勤務時間管理を含めた勤務管理全般を、正確に行うことが可能になるという効果が得られるものである。

【0006】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図2は、本発明の一実施例に係る勤務管理システムの全体構成を示すものである。図において、複数の入出力装置群3、4、…、5は、それぞれの装置に接続したバーコードリーダ6、7、…、8を用いて、出退勤情報、勤休事象の届け出、承認情報を入力するための装置を示している。この入出力装置群3、4、…、5は、例えば、各課に1台ずつ配置される。勤務データ収集システム2は、上述の複数の入出力装置群3、4、…、5から入力された出退勤情報、勤休事象の届け出、承認情報を、通信回線9、10、…、11を用いて収集し、正当性のチェックを行った後、その結果を給与計算システム1に渡す。給与計算システム1は、勤務データ収集システム2から受け取った勤務データを基に、給与計算を行う。図1は、図2に示した入出力装置群3と、勤務データ収集システム2の詳細な構成を示すブロック図である。図において、入出力装置3に出退勤情報、勤休事象

の届け出、承認情報等を入力する場合には、前述のバーコードリーダ6を用いる。このために必要となる各従業員の個人識別コードは、予め、バーコード化して従業員証31に貼り付けておく。また、休暇、出張等の勤休事象コードも、予め、バーコード化して従業員証等に印刷しておいても良いし、各入出力装置3の近辺に、バーコード化して印刷しておいても良い。もちろん、入出力装置3のキーボードで利用者が入力できるようにしても良い。承認コード33は、例えば、企業の課長以上、すなわち、各従業員の勤務管理を行う資格のある者の従業員証に貼り付けられた個人識別コードである。このようにして入力した情報に、時計機構13を用いて入力時刻を付加した後、データ蓄積部15に一時蓄積する。この一時蓄積した情報を、一定時間経過後あるいは情報量がある一定量を越えた時点等で、回線制御部14を介して回線40上に送出する。なお、上述のデータ蓄積部15は必ずしも必要ではない。

【0007】勤務データ収集システム2は、回線40を介して受信した情報を収集データ蓄積部25に蓄積する。勤務データ収集システム2は、受信した情報の中の休暇、出張等の勤休事象については、勤休事象チェック部23を用いて届け出の内容が勤務規則に合っているかどうかのチェックを行う。このチェックのための勤務規則は、勤務規則データベース24内に格納されている。勤務規則の一例として、図5に示すようなものがある。また、この勤休事象チェック部23を用いての具体的なチェック方法は、図6および図7に示す通りである。図5～図7に示した方法を用いて、例えば、「年休」という勤休事象をチェックする場合、チェック項目としては、

①取得日数の合計が20日以下

②同一日に代休、出張を取得していない

という2つの項目がある。この2つの項目チェックを行う場合、まず、図6に示すチェック項目1におけるチェック種別が、「範囲チェック1」であるため、図7(a)に示す範囲チェック1の式、 $x \leq C$ に当てはめる。ここでは、 x の値は、勤務実績データベース28に格納された年休取得日数の累計に、今年年休として入力した日数を加えた数を当てはめる。また、 C には定数20を当てはめる。このチェックでNGの場合は、チェック項目2は行わず、このチェックがOKの場合のみ、チェック項目2を行う。チェック項目2におけるチェック種別は、「排他チェック」であるため、図7(a)に示す排他チェックの式、 $x : y$ に当てはめる。ここでは、 x の値は上述の入力した年休であり、 y の値は同一日に取得した届け出全部である。この排他チェックは、図7(b)に示す排他チェック表を用いて行う。以上の手順により、「年休」という勤休事象のチェックを行う。「代休」、「出張」のチェックも、「年休」のチェックと同様の手順で行う。

【0008】勤休事象のチェックが完了すると、次に、承認権限チェック部26を用いて承認者が勤休事象の届

け出者に対して正当な承認権限を持っているかどうかのチェックを行う。このチェックは、承認者データベース27を参照して行われる。承認者データベース27には、承認権限の範囲が格納されており、その具体的な格納方式は、図7に示す通りである。上述の2つのチェックを行った後、収集データを勤務実績データベースに格納する。次に、図3および図4を用いて、出退勤時刻登録および勤休事象の届け出、承認処理の動作を説明する。ここで、図3は、入出力装置3の処理を示すフローチャートであり、図4は、勤務データ収集システム2の処理を示すフローチャートである。まず、図3において、入出力装置3の表示画面には、業務選択画面が表示されている(ステップ100)。利用者は、業務選択画面に表示された業務選択メニューの中から、出勤登録、退勤登録、勤休事象の届け出・承認のいずれかを選択する(ステップ110)。出勤登録を選択した場合には、利用者は、バーコードリーダ6を用いて、従業員識別コード31を入力する(ステップ210)。このとき、入出力装置3は、時計機構13を用いて現在時刻を認識して(ステップ220)、出勤レコードを生成する(ステップ230)。その後、出勤登録の受け付けを終了した旨の表示を行い(ステップ240)、出勤レコードを勤務データ収集システム2に送信する(ステップ250)。その後、入出力装置3の画面に、前述の業務選択画面を表示する(ステップ100)。次に、利用者が退勤登録を選択した場合には、利用者は、バーコードリーダ6を用いて、従業員識別コード31を入力する(ステップ310)。このとき、入出力装置3は、時計機構13を用いて現在時刻を認識して(ステップ320)、退勤レコードを生成する(ステップ330)。その後、退勤登録の受け付けを終了した旨の表示を行い(ステップ340)、退勤レコードを勤務データ収集システム2に送信する(ステップ350)。その後、入出力装置3の画面に、前述の業務選択画面を表示する(ステップ100)。

【0009】また、利用者が勤休事象の届け出・承認を選択した場合には、利用者はバーコードリーダ6を用いて、従業員識別コード31を入力する(ステップ410)。続いて、利用者が勤休事象の届け出の種類、例えば、勤休コード32の「休暇」をバーコードリーダ6を用いて入力する(ステップ420)。更に、勤休事象の届け出の対象日、すなわち、「休暇」を取りたい日を入出力装置3のキーボードから入力する(ステップ430)。利用者により、勤休事象の届け出の種類および対象日が入力されると、入出力装置3は、承認依頼画面を表示出力し、承認者の個人識別コードを入力するよう指示する(ステップ440)。ここで、利用者が承認者の個人識別コードをバーコードリーダ6を用いて入力する(ステップ450)と、入出力装置3は、勤休事象の届け出・承認レコードを生成し(ステップ460)、このレコードを前述の勤務データ収集システム2に送信し(ステップ470)、勤務データ収集シ

ステム2における勤休事象の届け出・承認のチェック結果を受信するための待ち状態に入る。勤務データ収集システム2からの勤休事象の届け出・承認のチェック結果を受信すると(ステップ480)、その結果を画面に表示出力する(ステップ490)。その後、入出力装置3の画面に業務選択画面を表示する(ステップ100)。図4において、勤務データ収集システム2は、入出力装置3から送信されたレコードを受け取ると(ステップ500)、レコードの種類毎に処理を振り分ける。入出力装置3から送られたレコードが出退勤登録レコードである場合には、受信した情報に基づいて勤務時間の集計等を行い(ステップ610)、勤務実績データベース28に書き込みを行う(ステップ620)。

【0010】また、入出力装置3から送られたレコードが勤休事象の届け出・承認レコードである場合には、受信した情報に基づいて勤休事象の届け出内容が勤務規則データに即しているか否かのチェックを、前述の勤務規則データベース24に格納されたデータと比較しながら行う(ステップ710)。このチェック結果がOKであれば(ステップ720)、続けて、承認者が勤休事象の届け出者に対して正当な承認権限を持っているか否かのチェックを行う(ステップ730)。このチェックは、承認者データベース27に格納されたデータと比較しながら行う。また、勤休事象の届け出内容が勤務規則に即していなければ、すなわち、ステップ720の判定結果がNGであれば、NG応答を生成する(ステップ760)。ステップ730における承認者の承認権限のチェックを行った結果、チェック結果がOKであれば(ステップ740)、その旨の応答を生成し(ステップ750)、チェック結果がNGであれば、その旨の応答を生成する(ステップ760)。最後に、生成した応答(チェックOKか、チェックNGか)を入出力装置3に送信する(ステップ770)。入出力装置3では、前述の如く、生成した勤休事象の届け出・承認レコードを勤務データ収集システム2に送信した後、勤務データ収集システム2でのチェック結果を受信するための待ち状態に入っており、受信したチェック結果を画面に表示出力して、利用者に知らせる(ステップ480,490)。勤務データ収集システム2は、入出力装置3にチェック結果を送信すると同時に、チェック結果がOKである場合には、勤休事象の届け出内容を、勤務実績データベース28に格納する。

【0011】上記実施例によれば、出退勤時刻の登録のみならず、勤休事象の届け出内容の正当性や勤休事象の承認者の承認権限のチェックをも行うことが可能となり、従業員の勤務時間管理を含めた勤務管理全般を、正確に行うことが可能になるという効果が得られる。な

お、上記実施例は本発明の一例を示すものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。例えば、利用者による従業員識別コード31、承認者の個人識別コード33等は、バーコード記録してあるものを読み込ませる方式に限られるものではなく、他の種々の方式が利用可能であるという如くである。

【0012】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く、本発明によれば、従業員の勤務時間管理を正確に行い、かつ、従業員が休暇等の勤休事象を予め登録することを可能とするとともに、その勤休事象の届け出に対して、承認者が承認を行うことを可能とする勤務管理システムを実現できるという顕著な効果を奏するものである。また、従業員が誤って休暇を取得することを防止可能とする勤務管理システムを実現できるという効果をも奏するものである。

【0013】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る勤務管理システムの要部である入出力装置群3と勤務データ収集システム2の詳細な構成を示すブロック図である。

【図2】実施例の勤務管理システムの全体構成を示す図である。

【図3】実施例の入出力装置3の処理を示すフローチャートである。

【図4】実施例の勤務データ収集システム2の処理を示すフローチャートである。

【図5】実施例に用いた勤務規則の一例を示す説明図である。

【図6】実施例における勤休事象チェック部23を用いての具体的チェック方法の説明図(その1)である。

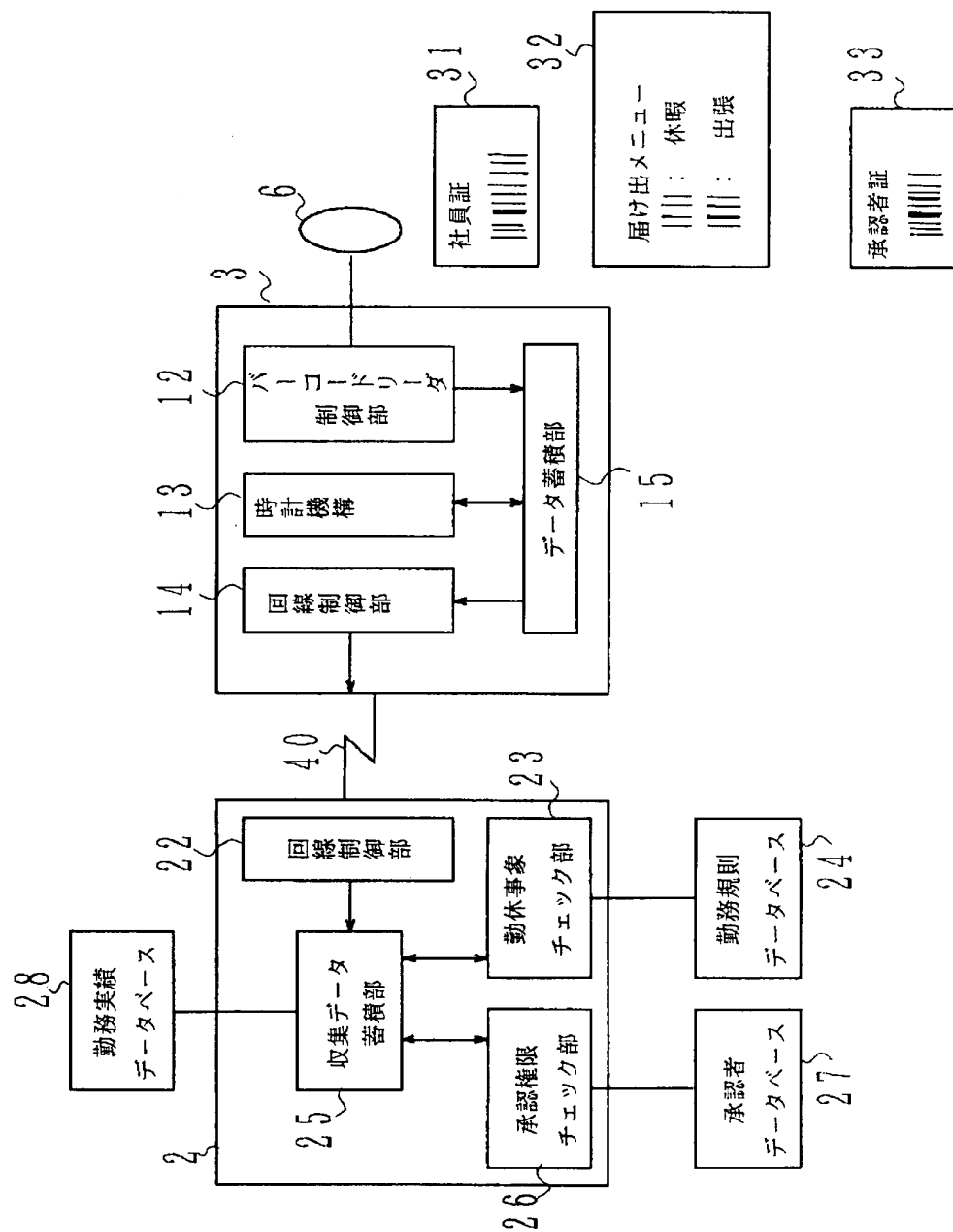
【図7】実施例における勤休事象チェック部23を用いての具体的チェック方法の説明図(その2)である。

【図8】承認権限の範囲を示す承認者データベースの内容の一例を示す図である。

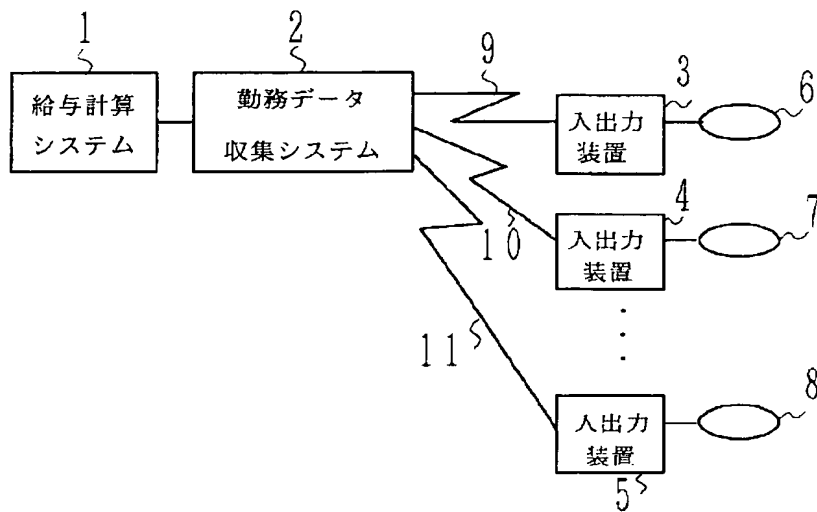
【符号の説明】

1：給与計算システム、2：勤務データ収集システム、3,4,・・・,5：入出力装置、6,7,・・・,8：バーコードリーダ、9,10,・・・,11：通信回線、12：バーコードリーダ制御部、13：時計機構、14,22：回線制御部、15：データ蓄積部、23：勤休事象チェック部、24：勤務規則データベース、25：収集データ蓄積部、26：承認権限チェック部、27：承認者データベース、28：勤務実績データベース。

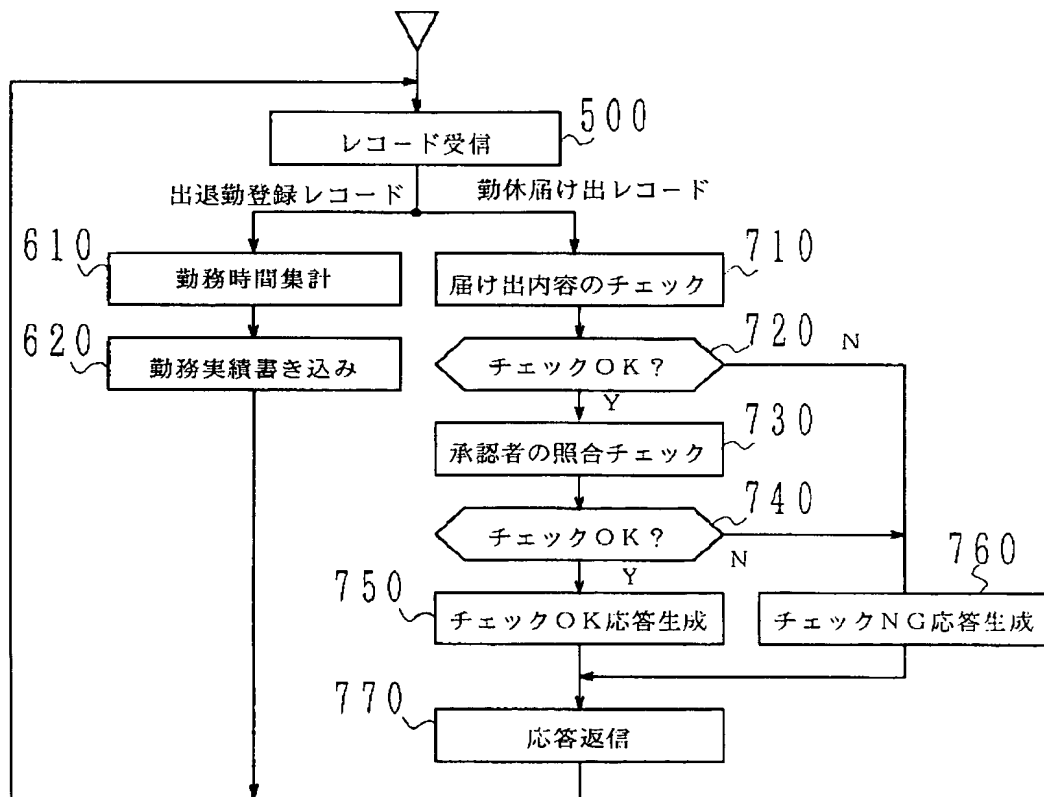
【図1】



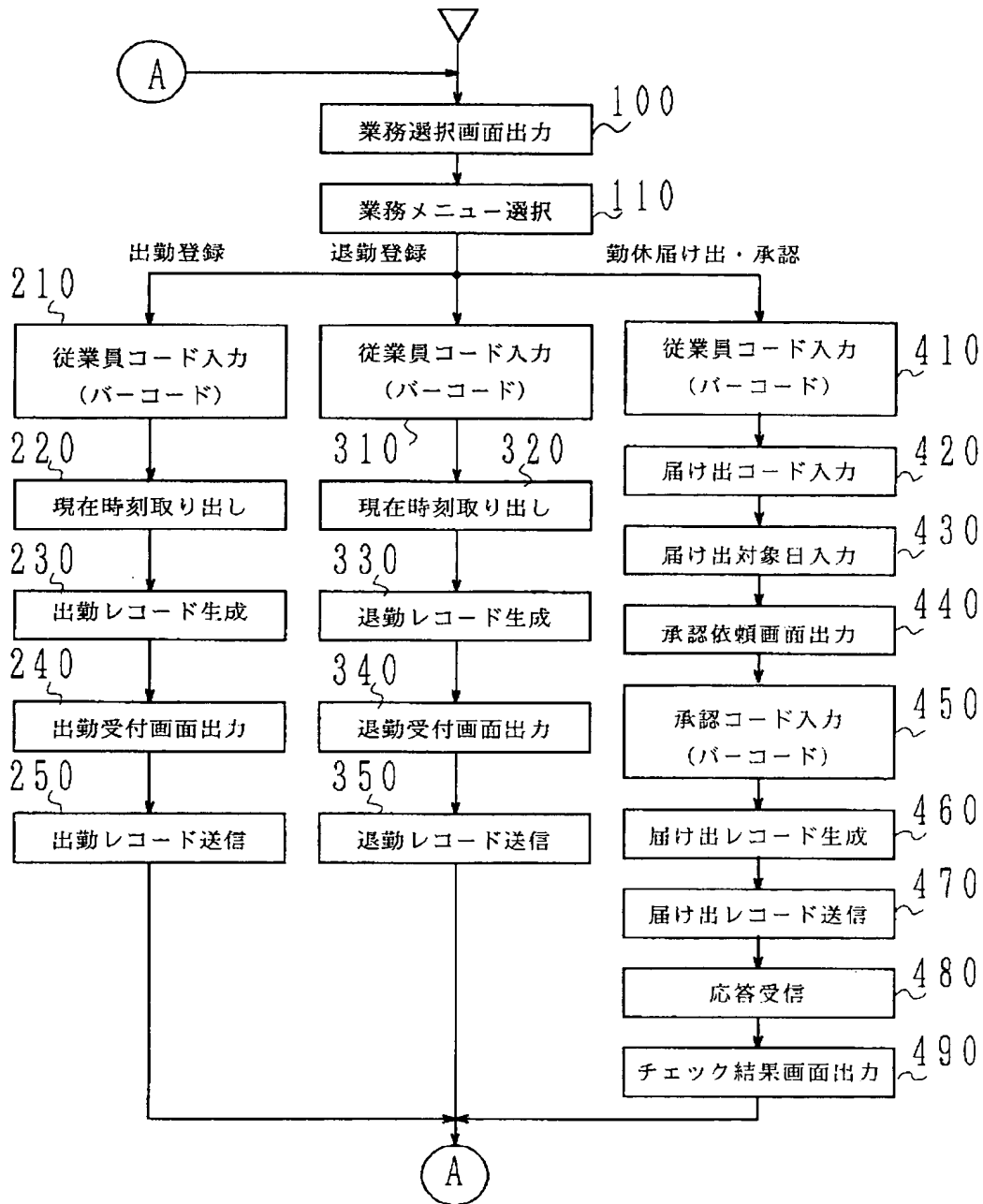
【図2】



【図4】



【図3】



【図 5】

| 届出名称 | 規則の内容例 | チェック項目例 |
|----------------|---------------------------|--|
| 年次有給休暇 (年休) | 1年間に20日を限度として有給休暇を与える | ①取得日数の合計が20以下 ②同一日に代休，出張を取得していない |
| 代休 | 休日出勤を行なった場合には60日以内に代休を与える | ①「理由」の欄に記述した休日出勤日に出勤実績あり ②代休取得日が休日出勤日から数えて60日以内 ③同一日に年休，出張を取得していない |
| 出張 | 業務上の都合により社員を出張させることがある | ①同一日に年休，代休を取得していない |

【図 6】

| 届出種別 | | 年休 | 代休 | 出張 |
|---------|----------|--------------|--------------|--------------|
| チェック項目数 | | 2 | 3 | 1 |
| チェック項目1 | チェック種別 | 範囲チェック1 | 有無チェック | 排他チェック |
| | チェックデータx | 年休取得日数累計 | 休日出勤日 | 「出張」 |
| | チェックデータy | — | 超勤時間 | 同一日に取得した届出全部 |
| | 定数C | 20 | 8 | — |
| チェック項目2 | チェック種別 | 排他チェック | 範囲チェック2 | — |
| | チェックデータx | 「年休」 | 代休取得日 | — |
| | チェックデータy | 同一日に取得した届出全部 | 休日出勤日 | — |
| | 定数C | — | 60 | — |
| チェック項目3 | チェック種別 | — | 排他チェック | — |
| | チェックデータx | — | 「代休」 | — |
| | チェックデータy | — | 同一日に取得した届出全部 | — |
| | 定数C | — | — | — |

【図7】

(a)

| 種別 | 式 | 説明 |
|---------|----------------------|--|
| 範囲チェック1 | $x \leq C$ | 日数(時間数) x が C 以下 |
| 範囲チェック1 | $x - y \leq C$ | 月日(時刻) x と月日(時刻) y との差が C 日(時間) 以下 |
| 有無チェック | $0 \leq x, y \leq C$ | 月日 x の時間数 y が C 以上 |
| 排他チェック | $x : y$ | 同一日に取得できる届出の組合せ(この真偽は下記のマトリクスを参照して決定する) |

(b)

| x / y | 年休 | 代休 | 出張 | 休出 | 届出なし |
|---------|----|----|----|----|------|
| 年休 | × | × | × | × | ○ |
| 代休 | × | × | × | × | ○ |
| 出張 | × | × | × | ○ | ○ |
| 休出 | × | × | ○ | × | ○ |

【図8】

| 利用者の 個人識別情報 | この利用者の承認者の個人識別情報 |
|----------------|---------------------------|
| 1 2 3 4 | 2 3 4 5, 6 7 8 9, 3 5 7 1 |
| ⋮ | ⋮ |

フロントページの続き

(72)発明者 阿部 賢介
 東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式
 会社日立情報システムズ内